

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of)
Kenji MATSUHARA et al.) Group Art Unit: Unassigned
Application No.: Unassigned) Examiner: Unassigned
Filed: July 21, 2003) Confirmation No.: Unassigned
For: IMAGE PROCESSING APPARATUS)
AND DATA PROCESSING)
APPARATUS)

CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No. 2003-086112

Filed: March 26, 2003

In support of this claim, enclosed is a certified copy of said prior foreign application. Said prior foreign application was referred to in the oath or declaration. Acknowledgment of receipt of the certified copy is requested.

Respectfully submitted,

BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

Date: July 21, 2003

By:

Platon N. Mandros
Registration No. 22,124

P.O. Box 1404
Alexandria, Virginia 22313-1404
(703) 836-6620

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2003年 3月26日

出願番号

Application Number:

特願2003-086112

[ST.10/C]:

[JP2003-086112]

出願人

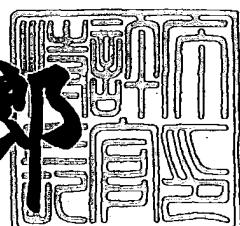
Applicant(s):

ミノルタ株式会社

2003年 4月18日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3027921

【書類名】 特許願

【整理番号】 188184

【提出日】 平成15年 3月26日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/12

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 松原 賢士

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 三縞 信広

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 南 猛

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 大竹 俊彦

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 遠山 大雪

【特許出願人】

【識別番号】 000006079

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル

【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100062144

【弁理士】

【氏名又は名称】 青山 葵

【選任した代理人】

【識別番号】 100086405

【弁理士】

【氏名又は名称】 河宮 治

【選任した代理人】

【識別番号】 100098280

【弁理士】

【氏名又は名称】 石野 正弘

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013262

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0113154

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像処理装置及びデータ処理装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像データに複数の処理を実行可能な画像処理装置であって

ネットワークを介して画像データ及びコマンドを入出力する通信手段と、
通信手段により入力された画像データに対して前記の複数の処理の中の第1の
処理を実行する第1処理手段と、

入力された画像データに対して前記の複数の処理の中の、第1の処理と異なる
第2の処理を実行する第2処理手段と、

通信手段により入力されたコマンドにより第1及び第2の処理の実行が指示さ
れている場合は、通信手段により入力された画像データに対して第1処理手段に
第1の処理を実行させるとともに、第2処理手段に第2の処理を実行させ、第2
の処理が処理された画像データを送信元に送信する処理制御手段と
を備えた画像処理装置。

【請求項2】 画像データのファイルを記憶する記憶装置と、
画像データに複数の処理を実行可能な画像処理装置に、画像データに対して前
記の複数の処理の中の第1の処理の実行を指示するとともに、前記の画像データ
に対して前記の複数の処理の中の第1の処理と異なる第2の処理の実行を指示す
る指示手段と、

前記の画像データと、前記の指示手段による指示とを、ネットワークを介して
画像処理装置に送信する送信手段と、

画像処理装置により第2の処理が処理された前記の画像データのファイルを受
信する受信手段と、

前記の記憶装置において、受信手段により受信された前記の画像データのファ
イルを元の画像データのファイルと置換する置換手段と
を備えるデータ処理装置。

【請求項3】 画像データに複数の処理を実行可能な画像処理装置において

ネットワークを介して画像データ及びコマンドを入出力する手順と、
入力された画像データに対して前記の複数の処理の中の第1の処理を実行する
第1処理手順と、

前記の画像データに対して前記の複数の処理の中の、第1の処理と異なる第2
の処理を実行する第2処理手順と、

入力されたコマンドにより第1及び第2の処理の実行が指示されている場合は
、前記の画像データに対して第1処理手順で第1の処理を実行させるとともに、
第2処理手順で第2の処理を実行させ、第2の処理が処理された画像データを送
信元に送信する処理制御手順と

からなり、コンピュータにより実行されるプログラム。

【請求項4】 画像データに複数の処理を実行可能な画像処理装置に、画像
データに対して前記の複数の処理の中の第1の処理の実行を指示するとともに、
前記の複数の処理の中の第1の処理と異なる第2の処理の同時処理を指示する指
示手順と、

前記の画像データと、前記の同時処理の指示とを、ネットワークを介して画像
処理装置に送信する送信手順と、

画像処理装置により第2の処理が処理された前記の画像データのファイルを受
信する受信手順と、

受信された前記の画像データのファイルを元の画像データのファイルと置換す
る置換手順と

からなり、コンピュータにより実行されるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複数の機能を有する画像処理装置を含むシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

コピー機やプリンタでは、原稿を複写し、また、ホストから送信されてくる画
像データをプリントする。近年、コピー機、プリンタ、多機能周辺装置（MFP

)などの画像処理装置の高機能化、多機能化、高品位化が進むにつれ、複写やプリントのみならず、さらに、原稿を読み取ってファイル化してメモリに格納したり、外部に送信したり、また、色変換などの画像処理を施して出力したりすることが広く行われるようになってきている。このように複数の機能を1台の装置に搭載することにより、それぞれの機能処理専用の装置を用意しなくてもよいため、省スペース、コスト低下、システムの簡素化を図ることができる。

【0003】

1台の画像処理装置に搭載されている複数の機能を利用する場合には、それぞれの機能毎にジョブを設定する。たとえば、コピー機能を利用する場合にはコピー・ジョブを設定し、FAX送信をする場合にはコピー・ジョブとは別個にFAX・ジョブを設定する。この場合、同じ原稿に対して異なるジョブを実行するため、2回原稿を読み取らねばならない。これを解決するために、たとえば特開2000-307834号公報に記載されたMFPでは、コピー・ファックス同時モードでは、1回の原稿の読み取りによってコピー出力とFAX送信を行なわせている。

【0004】

また、特開2000-20270号公報に記載されたプリンタでは、リモート端末のユーザが容易に印刷結果を確認できるようにするために、受信した画像ファイルを印刷するとともに、印刷された画像データをJPEGやPDFのフォーマットに変換して保存し、さらに、その画像ファイルのネットワークにおけるユニフォームリソース識別子を含む印刷ジョブデータをホストに返信する。ホストでは、そのユニフォームリソース識別子を用いて画像ファイルを見ることができる。また、特開2002-94784号公報に記載されたプリンタでは、入力データから生成したラスタ画像のプリントの後に、ラスタ画像を汎用画像フォーマットに変換してMFPに保存しておく。これにより画像データの転送を容易にする。

【0005】

また、このような画像処理装置の多機能化について、各機能（サービス）に応じた対価を求めることが提案されている。たとえば、特開2002-33025

3号公報に記載された記録サービスシステムでは、外部から入力された1つの画像データに対して複合機が提供する複数のサービス（プリント、ファイルフォーマット変換、ファイル転送など）に応じて課金が行われる。

【0006】

【特許文献1】

特開2000-307834号公報

【特許文献2】

特開2000-20270号公報

【特許文献3】

特開2002-94784号公報

【特許文献4】

特開2002-330253号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

特開2000-20270号公報に記載されたプリンタでは、画像データを印刷するとともに、ファイルフォーマットを変換して画像データを保存できる。ここで、プリント処理と同時に実行されるファイルフォーマット変換処理により得られた画像データは、指定された保存先（メモリ）に保存される。このため、保存先の指定がさらに必要となっていた。さらに、ファイルフォーマット変換処理が実行された結果を確認したり、手元のファイルと置き換えたりするには、送信元からその保存先へアクセスし、転送させるという作業が必要となっていた。このように、複数の機能を利用する場合、操作が煩わしかった。したがって、外部から入力された画像データについて、画像処理装置に搭載されている複数の機能を利用する場合、操作面で使い勝手がよくなることが望ましい。

【0008】

本発明の目的は、画像データについて複数の処理を実行可能な画像処理装置とホストとからなるシステムにおいて操作面で使い勝手をよくすることである。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る画像処理装置は、画像データに複数の処理を実行可能な画像処理装置であって、ネットワークを介して画像データ及びコマンドを入出力する通信手段と、通信手段により入力された画像データに対して前記の複数の処理の中の第1の処理（たとえばプリント）を実行する第1処理手段と、入力された画像データに対して前記の複数の処理の中の、第1の処理と異なる第2の処理（たとえばファイルフォーマット変換）を実行する第2処理手段と、通信手段により入力されたコマンドにより第1及び第2の処理の実行が指示されている場合は、通信手段により入力された画像データに対して第1処理手段に第1の処理を実行させるとともに、第2処理手段に第2の処理を実行させ、第2の処理が処理された画像データを送信元に送信する処理制御手段とを備える。

【0010】

本発明に係るデータ処理装置は、画像データのファイルを記憶する記憶装置と、画像データに複数の処理を実行可能な画像処理装置に、画像データに対して前記の複数の処理の中の第1の処理の実行を指示するとともに、前記の画像データに対して前記の複数の処理の中の第1の処理と異なる第2の処理の実行を指示する指示手段と、前記の画像データと、前記の指示手段による指示とを、ネットワークを介して画像処理装置に送信する送信手段と、画像処理装置により第2の処理が処理された前記の画像データのファイルを受信する受信手段と、前記の記憶装置において、受信手段により受信された前記の画像データのファイルを元の画像データのファイルと置換する置換手段とを備える。

【0011】

本発明に係るコンピュータにより実行される第1のプログラムは、画像データに複数の処理を実行可能な画像処理装置において、ネットワークを介して画像データ及びコマンドを入出力する手順と、入力された画像データに対して前記の複数の処理の中の第1の処理を実行する第1処理手順と、前記の画像データに対して前記の複数の処理の中の、第1の処理と異なる第2の処理を実行する第2処理手順と、入力されたコマンドにより第1及び第2の処理の実行が指示されている場合は、前記の画像データに対して第1処理手順で第1の処理を実行させるとともに、第2処理手順で第2の処理を実行させ、第2の処理が処理された画像データ

タを送信元に送信する処理制御手順とからなる。

【0012】

本発明に係るコンピュータにより実行される第2のプログラムは、画像データに複数の処理を実行可能な画像処理装置に、画像データに対して前記の複数の処理の中の第1の処理の実行を指示するとともに、前記の複数の処理の中の第1の処理と異なる第2の処理の同時処理を指示する指示手順と、前記の画像データと、前記の同時処理の指示とを、ネットワークを介して画像処理装置に送信する送信手順と、画像処理装置により第2の処理が処理された前記の画像データのファイルを受信する受信手順と、受信された前記の画像データのファイルを元の画像データのファイルと置換する置換手順とからなる。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、添付の図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。なお、図面において、同じ参照記号は同一または同等のものを示す。

【0014】

図1は、LANなどのネットワーク2に接続された多機能周辺装置(MFP)4およびホストコンピュータ(PC)6を示す。ここで、3台のホストコンピュータ6がMFP4を共用している。MFP4は、原稿台に載置した原稿の画像を読み取るスキャン機能、画像の印刷を行うプリント機能などを備え、画像データに複数の処理を実行可能である。たとえば、ホストコンピュータ6が印刷データを作成し、MFP4にプリントジョブを送ると、MFP4は、その印刷データのプリントを実行する。

【0015】

図2は、MFP4の内部構成を示す。MFP4は、操作指示と表示のための操作パネル11を備え、操作パネル11は、各種設定を入力するための入力キー11aと画像を表示する表示パネル11bとを備える。MFP4は、さらに、画像読み取りを行うスキャナ部13、画像の印刷を行う印刷部(プリントエンジン)14及びネットワーク2を介する通信を行う通信部16を含む。また、MFP4を制御するCPU20は、内部バス29を介して、前記の各部11~16に加え

て、RAM21、ROM22、記憶装置（ハードディスク装置など）23、スキヤナ制御部24、プリントコントローラ25に接続される。スキヤナ制御部24はスキヤナ部13を制御し、プリントコントローラ25は印刷部24を制御する。

【0016】

また、図3は、ホストコンピュータ6の構成を示す。ホストコンピュータ6は、通常のコンピュータと同様に、全体を制御するCPU30と、それに接続されるROM31、RAM32を備える。CPU30には、さらに、ディスプレイ装置33と、キーボード、マウスなどの入力装置34と、外部のネットワークとの通信を行う通信装置35が接続される。CPU30には、さらに、プログラムとファイルを記憶するハードディスクを備えるハードディスク装置（HDD）36やコンパクトディスク37aとアクセスするCD装置37が接続される。ハードディスク、コンパクトディスクなどの記憶媒体に記憶されるプログラムとしては、O.S、各種アプリケーションやファイル41の他、ファイルの印刷を指示するプリンタドライバ42や、記憶装置36にファイル41を蓄積するファイル蓄積部43や、記憶装置36に記憶されているファイルとの置換を制御するファイル置換制御部44や、ディスプレイ装置33における表示を制御する表示制御部45がある。

【0017】

なお、MFP4やホストコンピュータ6において、プログラムを記憶する記憶媒体としては、ハードディスクの他、フレキシブルディスクや各種光ディスクなどでもよく、これらはそれぞれ対応する装置（フレキシブルディスク装置や光ディスク装置）で使用される。

【0018】

図4は、MFP内のスキヤナ制御部24とプリントコントローラ26の内部構成を示す。スキヤナ制御部24では、スキヤナ部13で読み込まれた画像データ、または、外部から受信された画像データが色変換部241に入力される。色変換部241は、入力されたRGB画像データをたとえばHCV色空間のデータに変換する。つぎに、領域分離部242は、変換された画像データを基に、

画像を文字領域、写真領域などの領域に分離する。次に、MTF243は、エッジ強調、スマージングなどの画像補正を行う。次に、OCR部244は、文字画像について光学式文字認識を行い文字コード化を行う。次に、圧縮部245は、以上で処理された画像データをたとえばコンパクトPDFフォーマットで符号化し、プリントコントローラ26に送る。

【0019】

プリントコントローラ26では、スキャナ制御部24から受け取った圧縮データをメモリ部261に記憶する。また、ホストコンピュータ6から印刷が指示された場合は、ホストコンピュータ6からのページ記述言語で記述された印刷データがネットワークを通してMFP4に送信され、プリンタコントローラ部26を通してプリントされる。ここで、通信部262で受け取られた印刷データは、ラスタ画像プロセッサ（RIP）部263で印字可能な形態のラスターデータに変換されて、メモリ部261に記憶される。印刷部14では、メモリ部261から受け取ったデータを印刷する。

【0020】

また、スキャナ部13で読み取った画像データの印刷の際には、伸長部264は、メモリ部261から受け取った圧縮データを伸長し、伸長されたラスターデータを印刷部14に送る。印刷部14では、受け取った画像データを印刷する。

【0021】

ファイル変換部265は、メモリ部261のファイルのフォーマット（形式）をたとえばコンパクトPDFのフォーマットに変換する。なお、TIFF、JPEGなどのフォーマットに変換するようにしてもよい。また、複数のフォーマットのいずれかで変換するようにすることもできる。メモリ部261の符号データは、読み出されて、通信部262を経て、さらに、外部のネットワークを通じて、ホストコンピュータ6に送られる。これにより、スキャナ部13で読み取った画像データがホストコンピュータ6に送られる。ここで、画像ファイルは、たとえば、電子メールに添付されて送信される。

【0022】

また、ホストコンピュータ6から送信されたファイルデータが圧縮されていな

いファイル（たとえばPDFファイル）である場合、ホストコンピュータ6から送信されたファイルデータがプリントコントローラ部26を通してスキャナ側のモジュール内のスキャナ制御部24に送られる。スキャナ制御部24にて、色変換と領域分離をおこない、たとえばコンパクトPDFに圧縮され、次に、メモリ部261を通して、印刷部14へ送信される。後で説明するように同時処理が指示されていれば、プリント処理と同時に、圧縮されたコンパクトPDFファイルは、ホストコンピュータ6に送信され、元のファイルと置き換えられる。

【0023】

図5は、ホストコンピュータ6からプリントを指示した場合の画面での表示の例を示す。図5に示したプリンタドライバのプリントダイアログボックスにおいて、プリンタ設定部では、プリンタの名前、状態及び接続先が表示される。ここで、同時処理ボタン51が設けられる。印刷範囲部では、印刷するページの範囲が設定され、印刷部数部では、印刷部数が設定される。また、印刷対象部は、文章などの印刷対象が設定され、印刷指定部では、文章の場合、すべてのページ、奇数ページ、偶数ページなどの指定が設定される。画面には、さらに、OKボタン、キャンセルボタン、オプションボタンが設けられる。

【0024】

図5に示す印刷ダイアログボックスにおいて、従来と異なる主な点は、プリンタ設定部において同時処理ボタン51を設けたことである。画像データに対する複数の処理を実行可能であるMFP4は、同時処理ボタン51が押されて同時処理コマンドを受信すると、複数の処理の中の第1の処理を処理する際に、同時に第2の処理を処理する。ここで、「処理」とは、画像処理装置において指示可能な処理をいう。また、ここでの「同時処理」とは、1回の指示により1つの画像データに対して複数種類の処理を実行することをいう、この複数種類の処理は並列的に実行されてもよいし、順次実行されてもよい。また、画像データとは、画像そのもののデータの他、広く、印刷データその他の広い意味で画像を記載したデータも含む。第1の処理は、ここではプリントである。同時処理において処理される第2の処理は、ユーザがあらかじめ設定しておく。第2の処理として、第1の処理（たとえばプリント）を処理するデバイス（MFP4）に設けられて

るいづれかの処理を活用するので、第2の処理の実行のため他のデバイスを用意する必要はない。たとえば、ファイル変換を処理する装置は、原稿をスキャナ部13で読み取る際にファイルフォーマットを変換するファイル変換部265で兼用する。このファイル変換とは、ファイルフォーマット(形式)の変換である。

【0025】

ホストコンピュータ6のユーザは、たとえば、第2の処理として、プリントの際に同時にファイル変換をするように指示しておき、ホストコンピュータ6からプリントデータを送信する。MFP4は、プリント処理のついでにファイル変換を実行し、変換後のファイルを送信元6に送信してくれる。ここで、ホストコンピュータ6が送るデータは、プリントドライバがページ記述言語で記載したプリントデータである。MFP4のプリントコントローラ26では、このデータがラスタデータに展開され、メモリ部261に記憶される。そこで、第2の処理のため、ファイル変換部265は、このラスタデータをたとえばコンパクトPDFのフォーマットに変換して、データ容量を削減する。そして、ファイル変換後のデータをホストコンピュータ6に返信する。これを受け取ったホストコンピュータ6は、たとえば自動的に、元の画像データのファイルと置き換えることにより、データ容量を削減できる。この同時処理により、複数の処理を実行する際のユーザの操作性が向上する。

【0026】

第1の処理は、上述の例では、ホストコンピュータ6から送信されてくる画像データのプリント処理であるが、その他、たとえば、PDFファイルの送信などであってもよい。第2の処理は、上述の例では、受信した画像データのファイルフォーマットの変換である。第2の処理は、ホストコンピュータ6のユーザにとって有用なものが設定される。たとえば、ファイルフォーマット変換では、たとえばファイルのデータ量を削減するように変換し、変換後のファイルをホストコンピュータ6に送信して、元のファイルと置換できるようにする。これにより、ホストコンピュータ6ではデータ量の削減が行える。その他、第2の機能は、色変換、光学式文字認識の補正、シャープネス処理などであり、処理後のファイルをホストコンピュータ6に送信する。

【0027】

図6は、図5に示す印刷ダイアログボックスにおいてオプションボタンを押したときに画面に示されるダイアログボックスを示す。同時処理が設定できる第2の処理は、ここでは、ファイル変換、色変換、OCR（光学式文字認識）処理、シャープネス処理である。また、自動置換の設定は、同時処理の際の元のデータのファイルとの置換を自動的に行うか否かについての設定である。

【0028】

図6に示されているのは、ファイル変換のためのダイアログボックスであり、コンパクトPDF、TIFF、JPEGのいずれかの画像ファイルフォーマットへの変換が指定できる。このように、プリントと同時にファイル変換処理を実行する場合、ユーザーにファイルフォーマットを選択するユーザインターフェース画面を提供する。この構成により、ユーザーは任意のファイルフォーマットを選択できるので、ファイル変換処理における選択の幅を広げることができる。

【0029】

また、図示しないが、色変換処理のダイアログボックスでは、画像データに対して行う色変換処理の内容を設定する。OCR（光学式文字認識）のダイアログボックスでは、文字画像について文字コード化を行う光学式文字認識の内容を設定する。シャープネス処理のダイアログボックスでは、画像データに対して行うシャープネス処理の内容を設定する。自動置換処理のダイアログボックスでは、ファイル自動置換処理の内容を設定する。たとえば、受信したファイルを元のファイルと自動的に置換するように設定できる。また、変換されたファイルのサイズが所定以上小さくなったときにのみ、ホストコンピュータ側の元データと置換するように設定してもよい。また、変換したファイルと元のファイルとを画面に表示し、元データと置換するか否かの選択表示を出すように設定してもよい（図7参照）。この場合、ユーザが置換を指示した場合にのみファイルの置換を行う。なお、ユーザによる変換フォーマットの選択がない場合、ファイルのデータ量を削減するファイルフォーマットを自動的に設定してファイルの置換を行うように設定してもよい。これにより、MFP4でプリントアウトするついでに、圧縮されたファイルへの変換を行い、変換後のファイルをホストコンピュータ側の元

のファイルと置き換えることにより、ファイル自動置換の簡単な指示操作で、ホストコンピュータ6におけるファイル容量を削減できる。

【0030】

なお、同時に処理する第2の処理は、好ましくは、第1の処理に基づいて選択するように設定する。たとえば、第1の処理がカラープリントの場合には第2の処理として色変換を選択し、第1の処理がPDFファイルの送信の場合には第2の処理として別フォーマットへの変換を選択する。これにより、ユーザーにとって親切な処理が自動的に選択される。また、選択可能な第2の処理のリストを画面に表示して、いずれかをユーザーが選択するようにしてもよい。

【0031】

図5の画面で同時処理ボタン51を押して画像データを送信すると、第2の処理（ここではファイル変換）も同時に処理されるが、そのとき、好ましくは、ホストコンピュータ6は、第2の処理が処理された画像データを受信し、図7に示される置き換え選択画面に、元画像データと受信した画像データとを表示する。ここで、画面の左右に、処理前ファイルと処理後ファイルを表示する。印刷ジョブを発行したユーザーは、手元で元画像データと処理後の画像データを見ることにより、画像処理装置（MFP）でプリントのついでに処理される第2の処理（ファイル変換、色変換、OCRによるコード化など）の結果を簡単に手元で比較し確認できる。次に、ユーザは、置き換え選択画面（図7）において「置換する」、「置換しない」のいずれかを選択する。「置換する」が選択されると、処理後ファイルがホストコンピュータ6に送られる。たとえば、ファイルフォーマットがコンパクトPDFに置き換えられた場合、ホストコンピュータ6に電子メールを出して、プリント指示者に、ファイルが置き換わったことを通知する。ホストコンピュータ6は、返信されたファイルを元ファイルと置換するツール68をもち、元のファイルを、変換後のファイルに置き換える。

【0032】

また、元のファイルと処理後のファイルのデータ容量を比較して、処理後のファイル容量が少なくなった場合にのみ、または、あらかじめ設定された所定のファイルサイズより小さくなった場合にのみ、図7の置き換え選択画面を表示させて

選択を行えるようにしてもよい。これにより、「置換する」が選択されると、ファイルサイズが小さくなった場合に手元のファイルも置換してくれるので便利である。これにより、たとえば、コンパクト化されていないPDFファイルをプリントしたついでにコンパクトPDFへの変換を行うことにより、手間をできるだけ減らしてホスト内のファイル容量を削減できる。

【0033】

また、図7の置換え選択画面を表示することなく、MFP4からファイルを受け取ると自動的に元ファイルと置き換えるようにしてもよい。この場合、ホストコンピュータ6は、電子メールで画像データを受信すると、自動的に元ファイルと置換する。

【0034】

図8と図9は、プリント指示と自動処理指示をした場合のホストコンピュータ6とMFP4のフローチャートを示す。ユーザは、プリント時にファイル変換をプリントと同時にどうかを画面(図5)にて選択する。ユーザにより同時処理が選択された場合は、ファイルフォーマットを選択する画面(図6)を表示し、ユーザはファイルフォーマット(たとえばコンパクトPDF)を選択する。そしてこれらのコマンドをMFP4に送出するとともに、画像データ(たとえばPDFファイル)を送出する。MFP側ではネットワークを通じて同時処理コマンド及びPDFファイルを受信し、PDFファイルをプリントする。同時処理コマンドを受信した場合は、MFP4は、スキャナ部13にファイルデータを送り、先で述べた色変換、領域分離などを行い、ファイル変換部265によりコンパクトPDFへの変換を行い、処理後のファイルをネットワークを通じてホストコンピュータ6に送信する。ホストコンピュータ6は、受信したファイルを元のファイルと置き換える。

【0035】

図8は、ホストコンピュータ6側のプリンタドライバ42の処理を示す。ユーザーからプリント指示を受けると(S100でYES)、プリントダイアログボックスを画面に表示する(S102)。ユーザーにより同時処理が選択されると(S104でYES)、次に、第1の処理と同時に処理する第2の処理をユーザ

が選択するための画面を提供する。ここで、選択可能な処理モードのリストを表示し、ユーザはいずれかを選択できる。同時処理すべきモードがユーザにより選択されると（S106でYES）、その同時処理モードコマンドを設定する（S108）。好ましくは、第2の処理の選択において、第1の処理に基づいて、あらかじめ設定されている第2の処理を自動的に選択する。たとえば、第1の処理がカラープリントの場合には第2の処理として色変換を選択し、第1の処理がPDFファイルの送信の場合には第2の処理として別フォーマットへの変換を選択する。

【0036】

次に、ユーザーによるプリント要求を受け取ると（S110でYES）、画像データのプリントコマンドをMFP10に送信する（S112）。ここで、ユーザによる同時処理の設定を受け取ると（S114でYES）、同時処理コマンドを送信する（S116）。

【0037】

図9は、MFP4側の処理を示す。ホストコンピュータ6からプリントコマンドを受信すると（S200でYES）、そのホストコンピュータ名を記憶し（S202）、メモリ部261へ画像データを展開して（S204）、印刷部14へ送信する（S206）。これにより、印刷部14でプリント処理を行わせる（S208）。

【0038】

ここで、同時処理指示があると判断すると（S210でYES）、ファイル変換の要求があって（S212でYES）、コンパクトPDFのファイルフォーマットへの変換でないとき（S214でNO）、メモリ部261の画像データのファイルフォーマットをファイル変換部265で変換し（S216）、元のファイルが記憶されているホストコンピュータ6へ、変換後のファイルを送信する（S218）。

【0039】

一方、ファイル変換の要求がないとき（S212でNO）、または、コンパクトPDFのファイルフォーマットへの変換であるとき（S214でYES）、メ

モリ部261の画像データをスキャナ制御部24へ送信する(S220)。ここで、第2の処理が色変換処理である場合は(S222でYES)、スキャナ制御部24に色変換を行わせる(S224)。また、第2の処理がシャープネス補正処理である場合は(S226でYES)、スキャナ制御部24にシャープネス補正処理を行わせる(S228)。また、第2の処理がOCRである場合は(S230でYES)、スキャナ制御部24に文字画像について光学式文字認識を行わせ、コード補正処理を行わせる(S232)。また、第2の処理が領域分離である場合は(S234)、スキャナ制御部24に領域分離を行わせ(S234)、領域ごとに異なる方式でデータ圧縮を行わせる(S236)。

【0040】

次に、処理実行後の画像データをプリントコントローラ26へ送信し(S228)、メモリ部261へ格納する(S230)。次に、画像データのファイルフォーマットがコンパクトPDFでない場合は(S232でYES)、ステップS216に進み、画像データのファイルフォーマットをファイル変換部265で変換する。また、画像データのファイルフォーマットがコンパクトPDFである場合は(S232でNO)、ステップS218に進み、変換後のファイルを送信する。

【0041】

図11は、MFP4でのCPU20によるメール送受信プログラムの処理を示す。送信処理(S300)、受信処理(S400)、表示処理(S500)を順次行う。

【0042】

図12は、受信処理(図10、S400)のフローを示す。この受信処理は、ファイル置換制御プログラム44である。MFP4からファイルを電子メールで受信すると(S402でYES)、自動置換モードであれば(S404でYES)、次に、元ファイルサイズが受信ファイルサイズより大きいか否かを判断する(S406)。元ファイルサイズが受信ファイルサイズより大きいと判断すると(S406でYES)、元ファイルを受信ファイルに置き換える(S410)。自動置換モードでない場合(S404でNO)、置換を選択しているか否かを判

断し（S408）、置換を選択している場合は（S408でYES）、ステップS410に進み、元ファイルを受信ファイルに置き換えるファイル置換を行う。置換を選択しない場合は（S408でNO）、ファイル置換をせずに本ルーチンを終了する。

【0043】

上述の発明の実施の形態の記載に基づき、請求項1に係る画像処理装置は、以下に記載するような、より具体的な形態をとることができる。

前記の第1処理手段が画像データをプリントする処理を実行することを特徴とする請求項1に記載された画像処理装置。

また、前記の第1処理手段がPDFファイルの送信を実行することを特徴とする請求項1に記載された画像処理装置。

前記の第2処理手段が画像データのファイル変換を実行することを特徴とする請求項1に記載された画像処理装置。さらに、好ましくは、このファイル変換は、ファイルのデータ量を削減する変換である。

前記の第2処理手段が画像データの色変換または光学式文字認識を用いた補正を行うことを特徴とする請求項1に記載された画像処理装置。

【0044】

また、上述の発明の実施の形態の記載に基づき、請求項2に係るデータ処理装置は、以下に記載するような、より具体的な形態をとることができる。

前記の置換手段が、さらに、受信手段により受信したファイルの画像データと、元のファイルの画像データとを表示する表示手段と、受信したファイルの画像データの置換を指示する置換指示手段とを備えることを特徴とする請求項2に記載されたデータ処理装置。これにより、ジョブを発行したユーザーは、画像処理装置で第1の機能について処理される第2の機能の結果を簡単に手元で確認できる。

前記の置換指示手段は、第1の機能と同時に処理する第2の機能をユーザが選択する選択手段を備えることを特徴とする請求項2に記載されたデータ処理装置

前記の選択手段は、第1の機能に基づいて第2の機能を選択することを特徴と

する請求項2に記載されたデータ処理装置。これにより、ユーザが選択しなくても、第1の機能に対応した第2の機能が自動的に設定される。

前記の置換手段は、受信手段により受信されたファイルを元のファイルと自動的に置換することを特徴とする請求項2に記載されたデータ処理装置。

さらに、受信したファイルのサイズが所定値より小さいとき、置換するか否かをユーザが選択する選択表示手段を備え、置換手段は、ユーザの指示に基づいて処理を行うことを特徴とする請求項2に記載されたデータ処理装置。

受信手段により受信されたファイルのサイズが所定値より小さい場合、前記の置換手段は、受信されたファイルをもとのファイルと置換することを特徴とする請求項2に記載されたデータ処理装置。

【0045】

また、上述の発明の実施の形態の記載に基づき、画像処理方法とデータ処理方法は以下の構成からなる。

画像データに複数の処理を実行可能な画像処理装置において、

ネットワークを介して画像データ及びコマンドを入出力し、

入力された画像データに対して前記の複数の処理の中の第1の処理を実行し、

入力された画像データに対して前記の複数の処理の中の、第1の処理と異なる第2の処理を実行し、

入力されたコマンドにより第1及び第2の処理の実行が指示されている場合は、入力された画像データに対して第1の処理を実行させるとともに、第2の処理を実行させ、第2の処理が処理された画像データを送信元に送信する

画像処理方法。

画像データのファイルを記憶装置に記憶し、

画像データに複数の処理を実行可能な画像処理装置に、画像データに対して前記の複数の処理の中の第1の処理の実行を指示するとともに、前記の画像データに対して前記の複数の処理の中の第1の処理と異なる第2の処理の実行を指示し

前記の画像データと、前記の指示手段による指示とを、ネットワークを介して画像処理装置に送信し、

画像処理装置により第2の処理が処理された前記の画像データのファイルを受信し、

前記の記憶装置において、受信された前記の画像データのファイルを元の画像データのファイルと置換する

データ処理方法。

【004.6】

【発明の効果】

画像処理装置は1つの処理要求を受け取って複数の処理を同時に実行し、送信元は第2の処理の結果を受信するので、第2の処理が利用しやすくなる。たとえば、画像処理装置から画像データのプリントをするついでに、ファイルフォーマットの変換を行い、変換されたファイルをホスト側のファイルと置き換えて、元のファイル容量の削減を行える。

【図面の簡単な説明】

【図1】 多機能周辺装置を含むネットワークの図

【図2】 多機能周辺装置のブロック図

【図3】 ホストコンピュータの構成を示すブロック図

【図4】 多機能周辺装置およびホストコンピュータのファイル置換に関連する部分のブロック図

【図5】 印刷を指示する画面の1例の図

【図6】 色変換を指示する画面の1例の図

【図7】 ファイル置換を指示する画面の1例の図

【図8】 ホストコンピュータのプリント処理のフローチャート

【図9】 多機能周辺装置のプリント処理のフローチャート

【図10】 多機能周辺装置のプリント処理のフローチャート

【図11】 多機能周辺装置のメール送受信のフローチャート

【図12】 受信処理のフローチャート

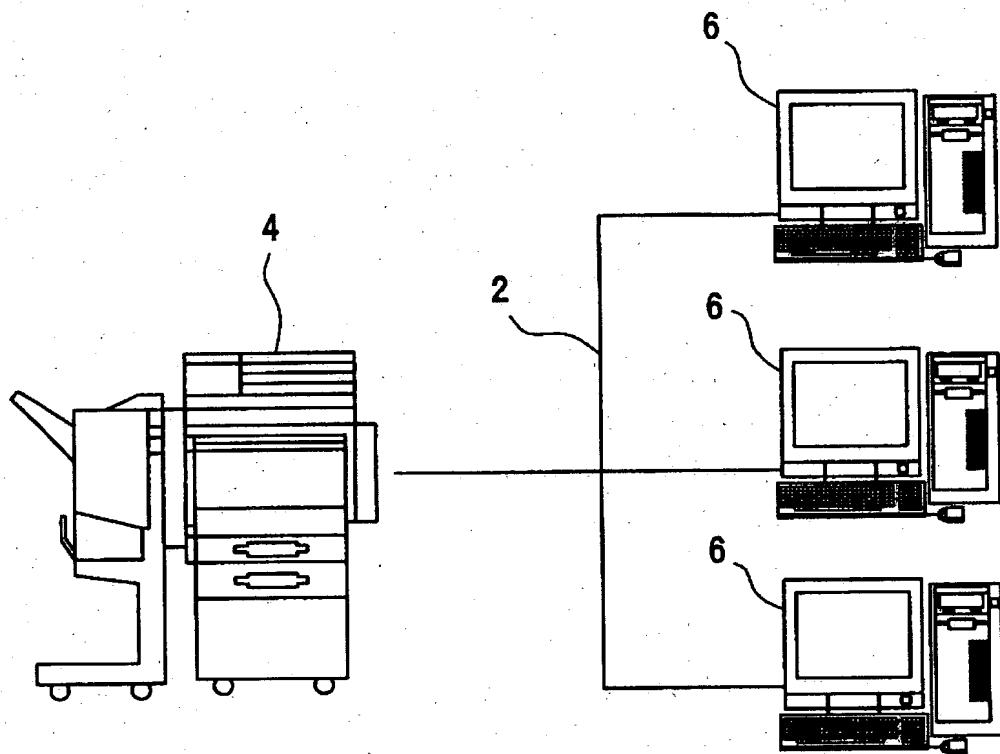
【符号の説明】

2 ネットワーク、 4 多機能周辺装置(MFP)、 6 ホストコンピュータ、 13 スキャナ部、 14 印刷部、 16 通信部、

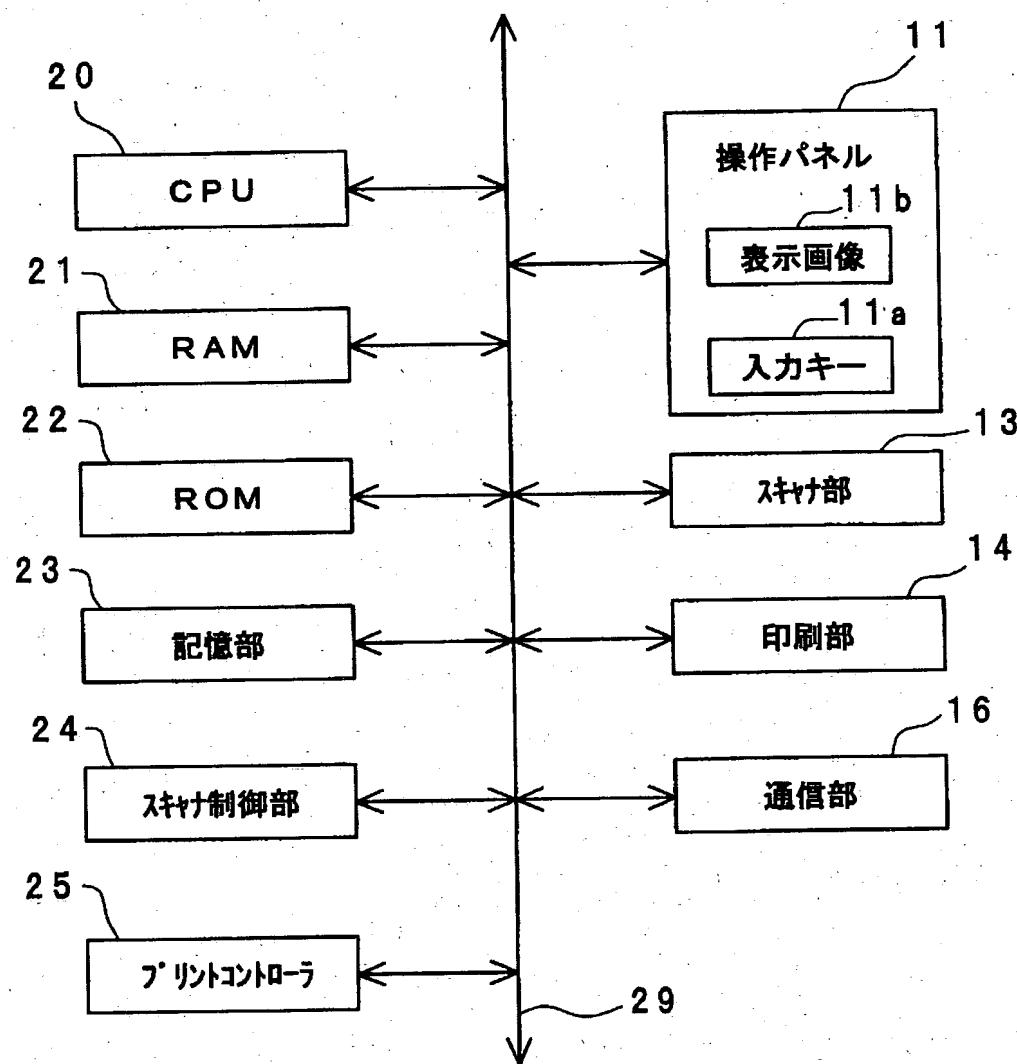
20 CPU、 23 記憶部、 24 スキヤナ制御部、 25 プリ
ントコントローラ、 60 CPU、 61 ディスプレイ装置、 62
通信装置、 63 入力装置、 64 プリンタドライバ、 66 フ
ァイル蓄積部、 68 ファイル置換制御部、 74 記憶装置、 26
1 メモリ部、 262 通信部、 265 ファイル変換部。

【書類名】 図面

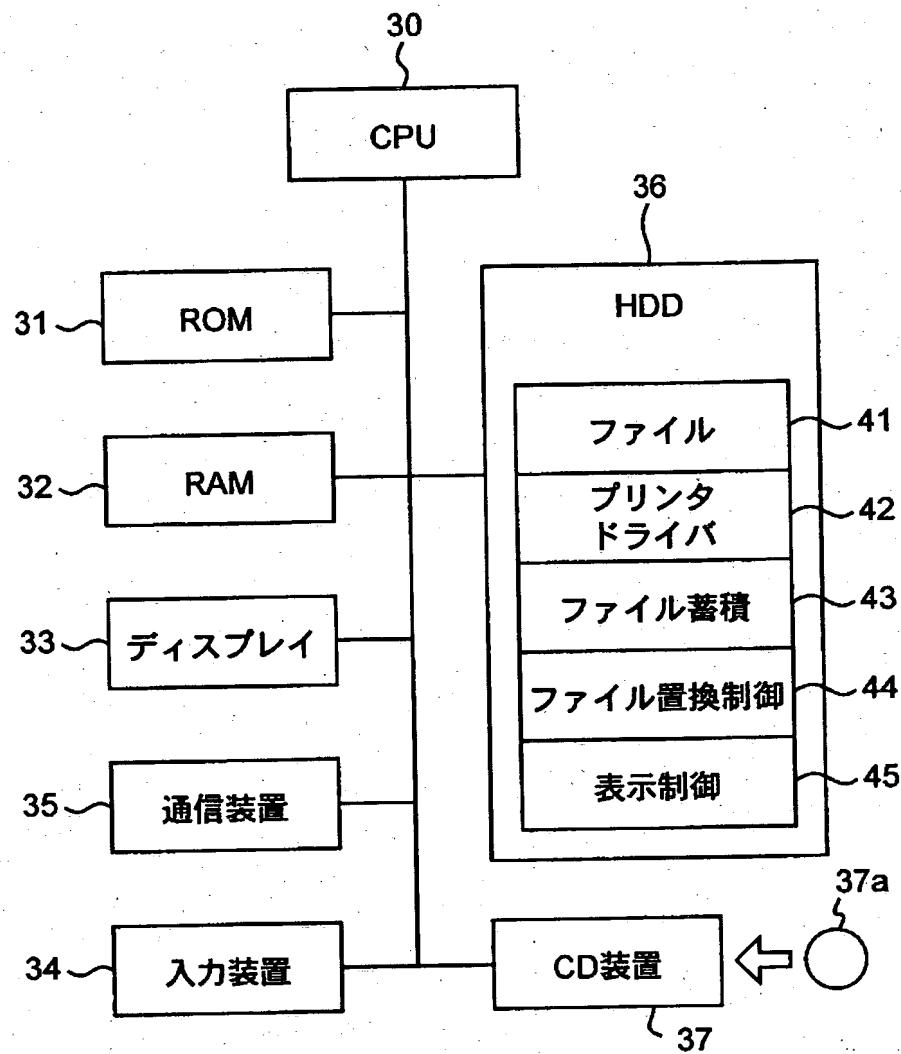
【図1】



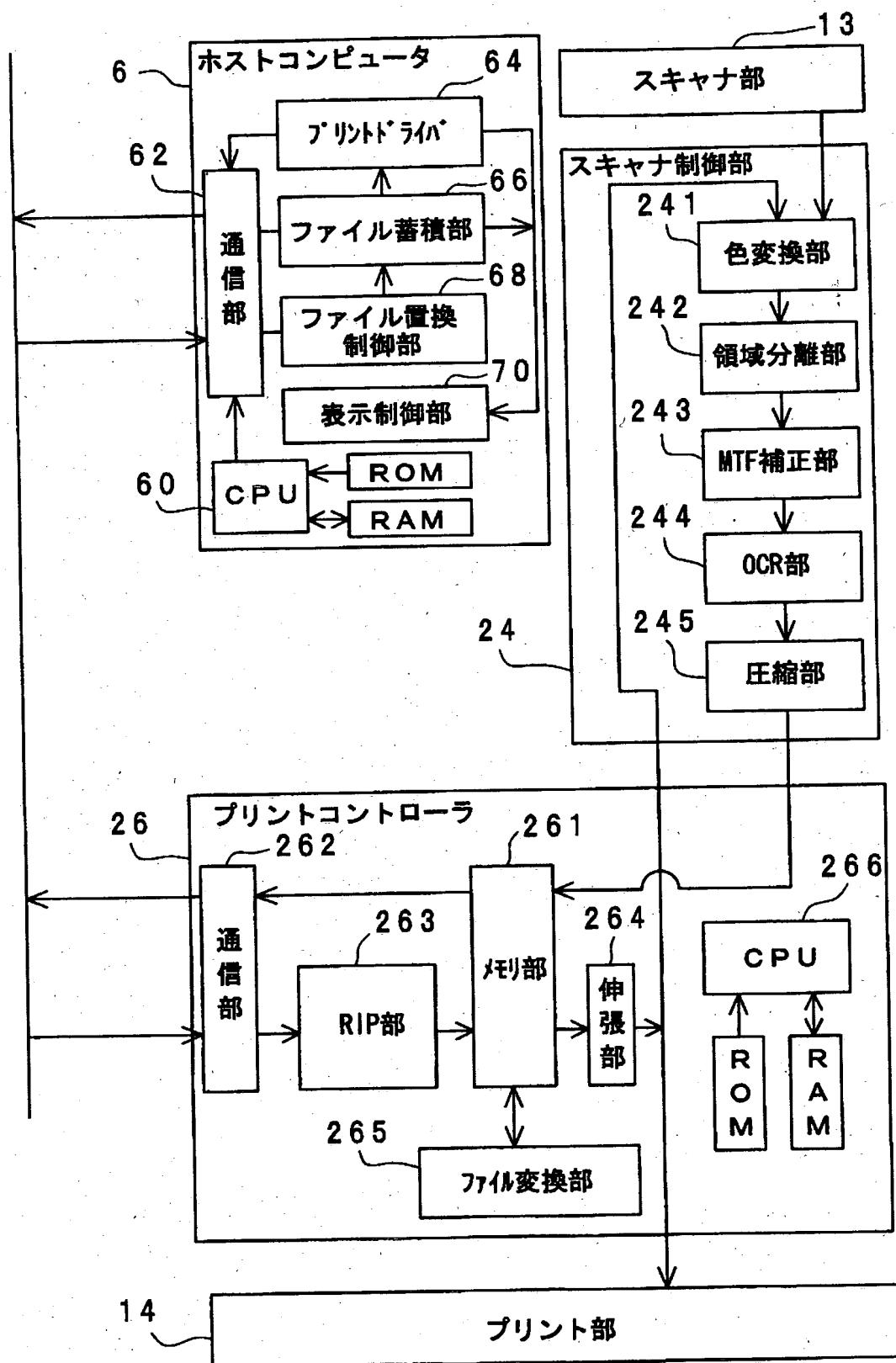
【図2】



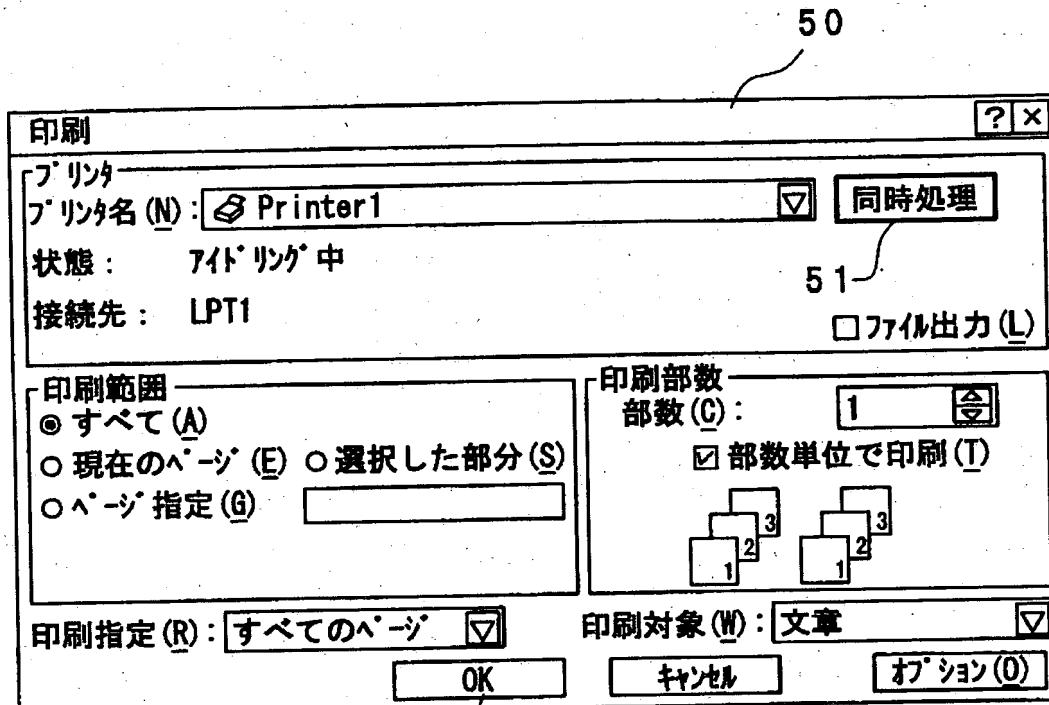
【図3】



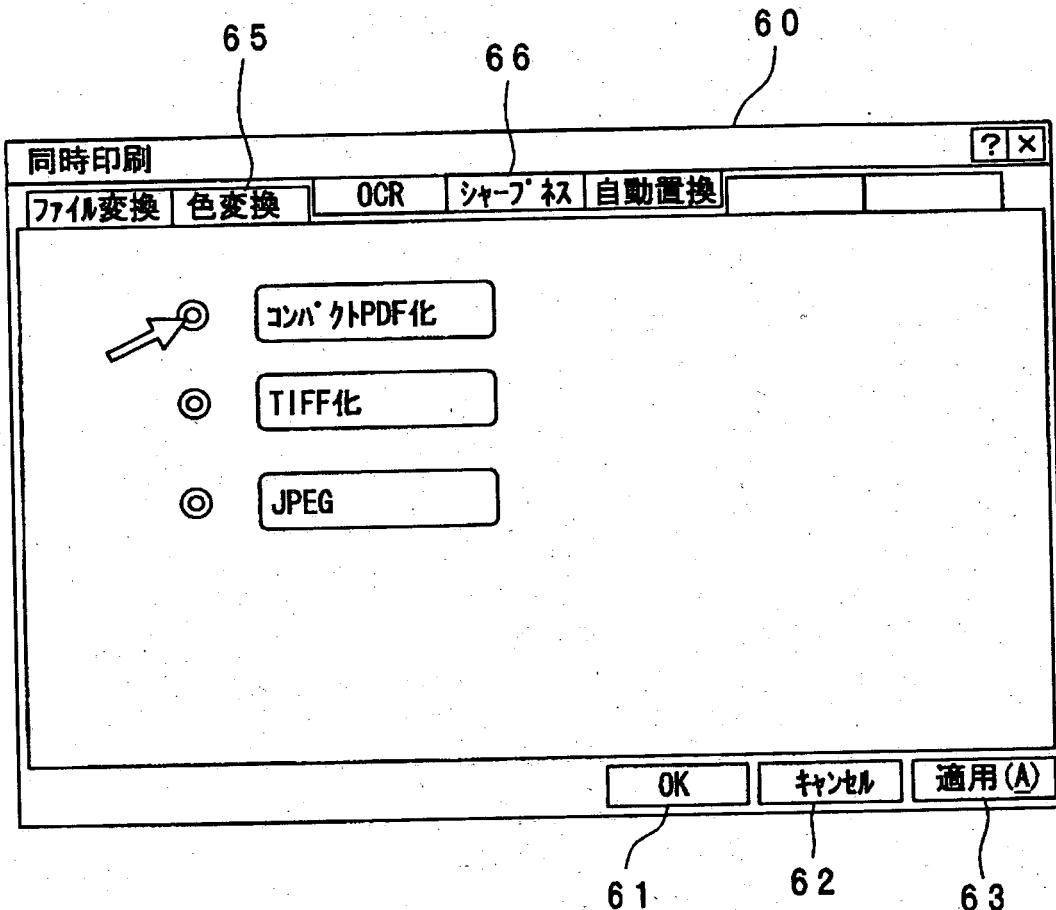
【図4】



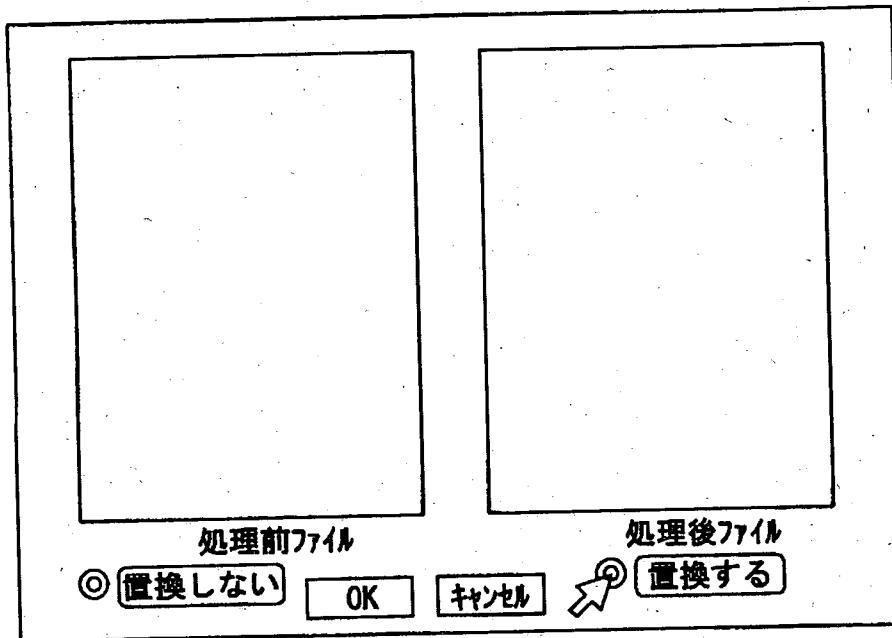
【図5】



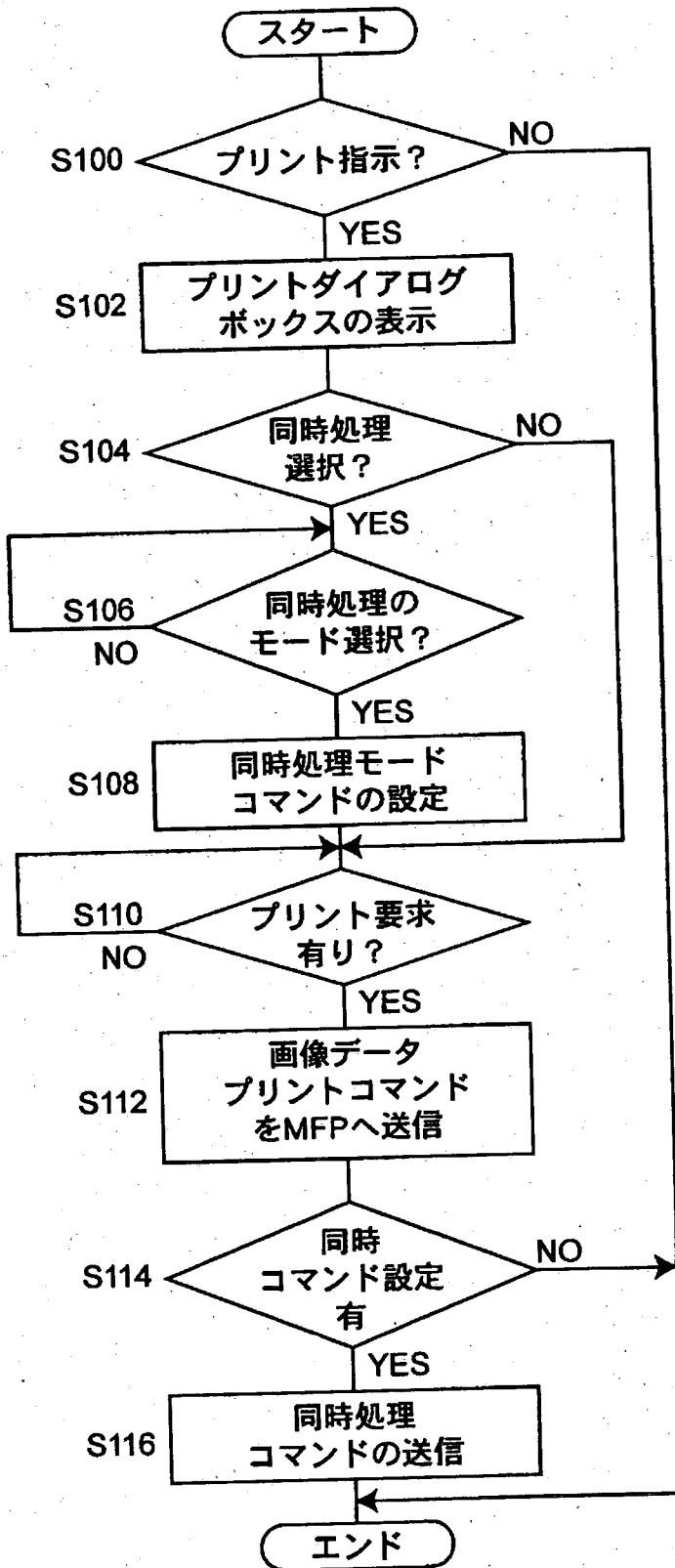
【図6】



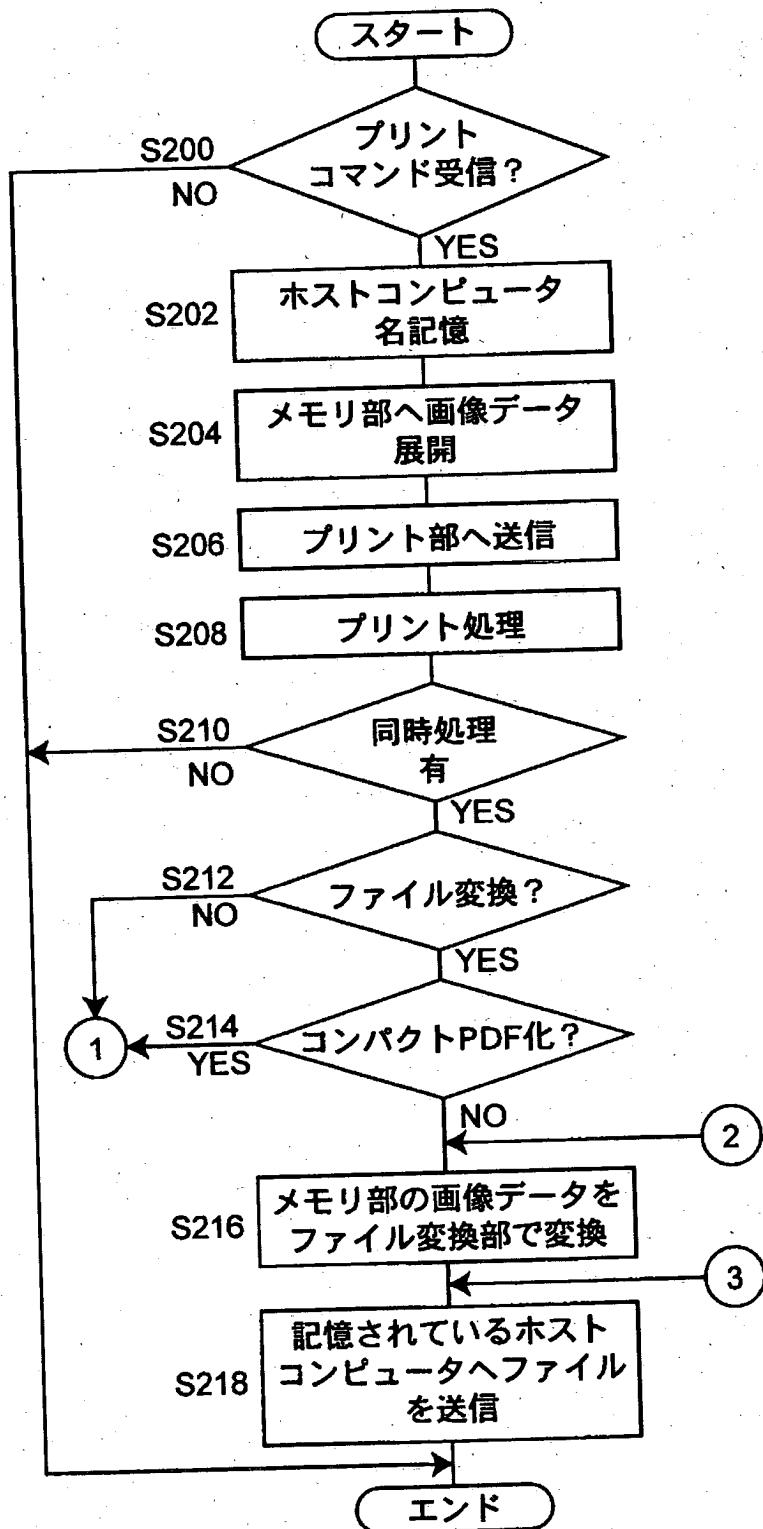
【図7】



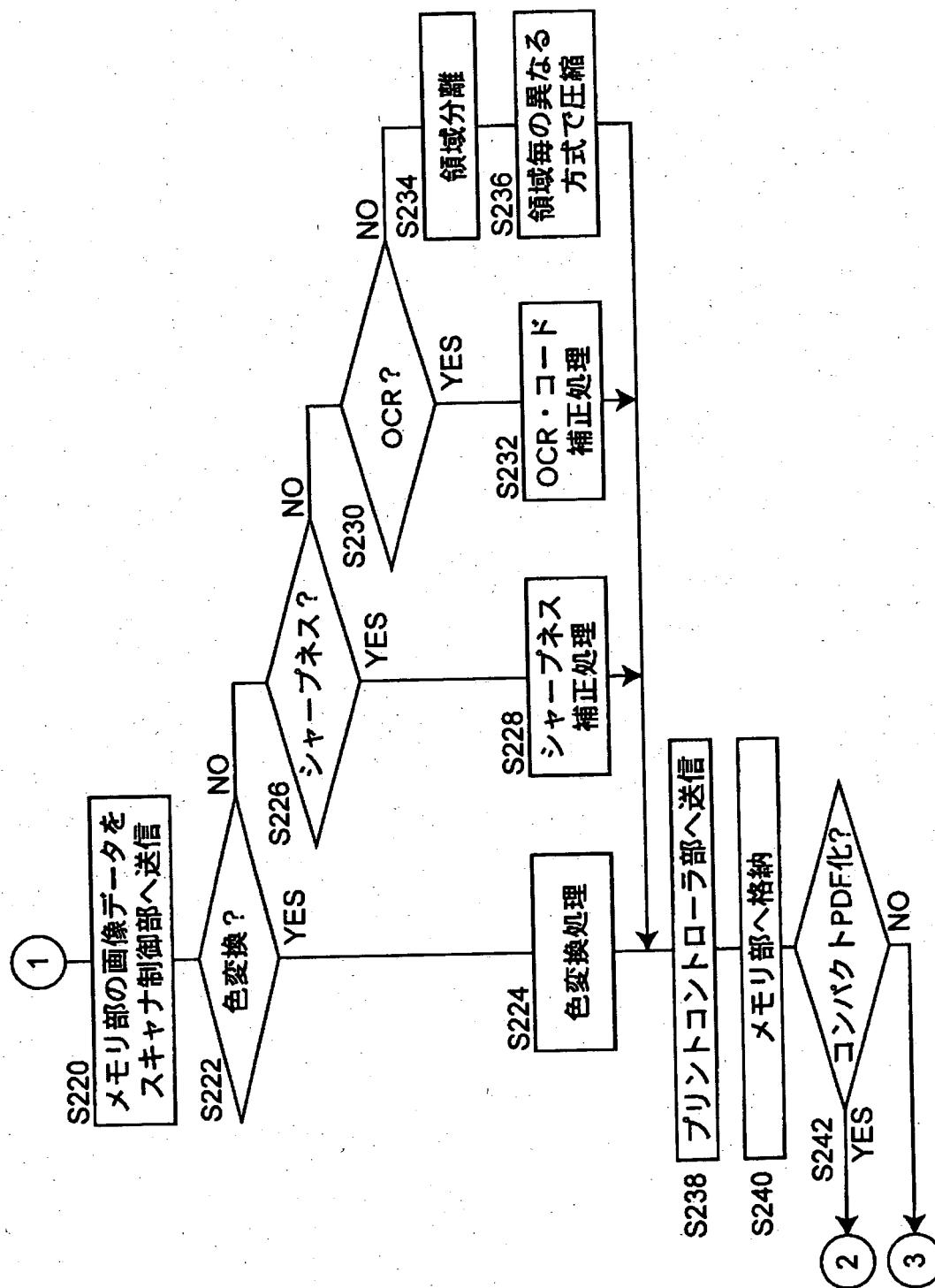
【図8】



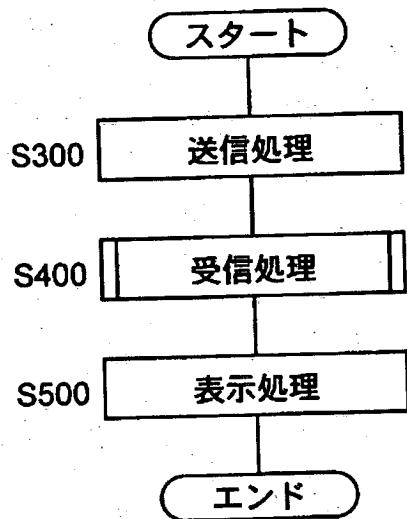
【図9】



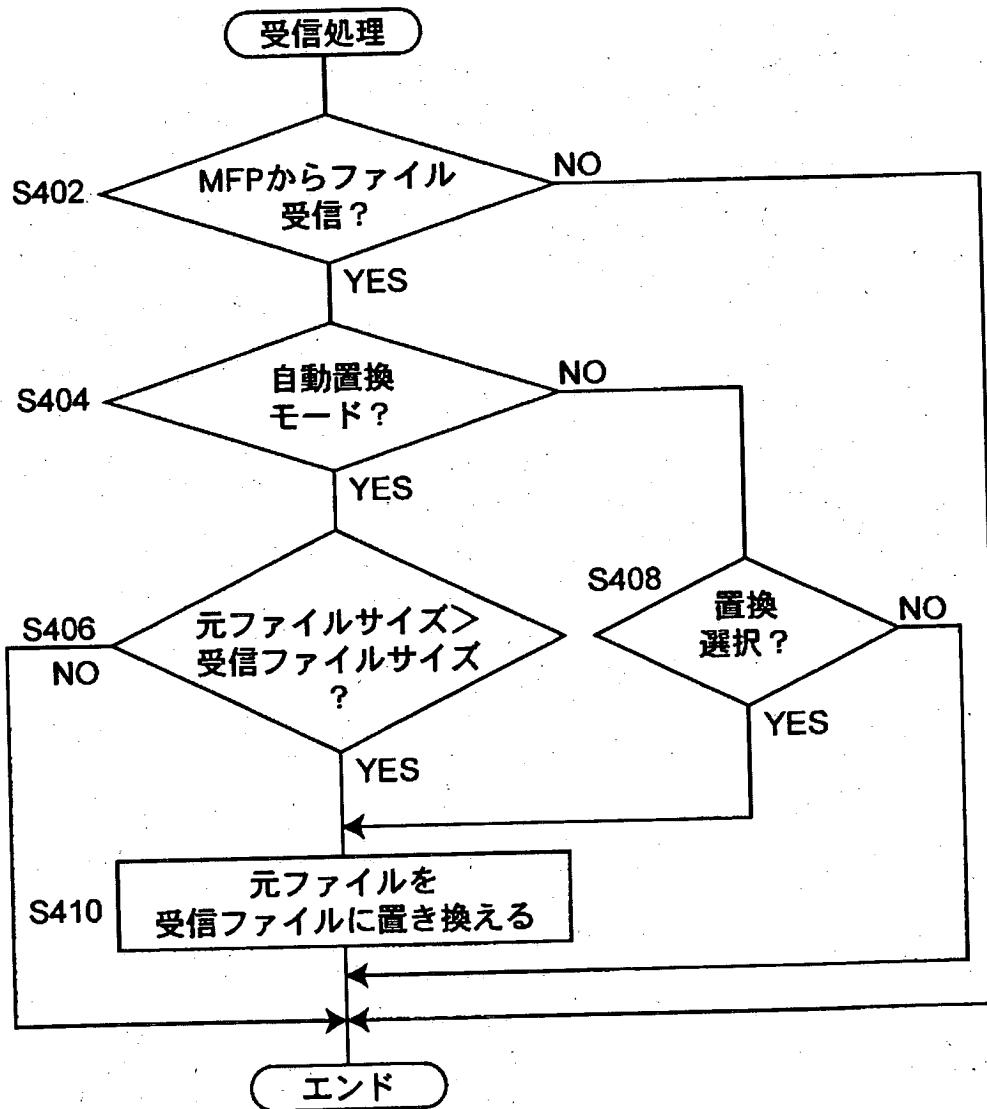
【図10】



【図11】



【図12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 画像データについて複数の処理を搭載した画像処理装置とクライアント端末とのシステムにおいて操作面で使い勝手をよくする。

【解決手段】 クライアント端末が、画像処理装置に、画像データに対して第1の処理を指示するとともに、第1の処理と異なる第2の処理の処理も指示する。画像処理装置は、画像データに対して第1の処理を処理する。さらに、同時に処理が指示されていると、第2の処理を処理し、処理後の画像データをクライアント端末に送信する。

【選択図】 図4

出願人履歴情報

識別番号 [000006079]

1. 変更年月日 1994年 7月20日

[変更理由] 名称変更

住 所 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
氏 名 ミノルタ株式会社